الجمهورية العربية السورية
وزارة التربية
المركز الوطني للمتميزين

حلقة بحث في مادة العلوم الطبيعية

فيروس كورونا ومتلازمة الشرق الأوسط

إعداد الطالب: الحسن حوكان
بإشراف المدرس: نضال حسن

٢٠١٤-٢٠١٥

المقدمة:

إن الفيروسات عالم بحد ذاته مليء بالتعقيدات فمنها النافع ومنها الضار، منها ما يصيب الإنسان ومنها ما يصيب الحيوان، وإن الفيروسات كائنات دقيقة أصغر من الجراثيم ب(٥٠) مرة تختلف بالخصائص والوظائف والأشكال ولا ترى إلا بالمجاهر الإلكترونية الموجودة في المخابر ولها قدرة على التكاثر إما بالانشطار أو بالانقسام وإنه لمن الصعب دراسة الفيروسات ككل لذلك فإنه علينا أن نتخصص بالموضوع الذي نود أن ندرسه لذلك سأقوم بهذا البحث بدراسة نوع واحد من الفيروسات وهو فيروس كورونا حيث سأدرس متى ظهر أول مرة؟ وماهي أعراضه؟ وكيف ينتقل؟ وسأبحث إذ وجد علاج له أم لم يوجد.

الأهداف:

١-التعريف بفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية.

٢-معرفة أعراض الفيروس.

٣-دراسة كيفية انتقال الفيروس.

٤-البحث في مصادر الفيروس.

٥-بيان كيفية الوقاية من التقاط الفيروس.

٦-العلاج من الفيروس.

مخطط البحث

الباب الأول:

الفصل الأول: التعريف بالفيروس واعراضه.

الفصل الثاني: مدى انتشاره وكيفية انتقاله.

الفصل الثالث: طرق الوقاية والعلاج.

الباب الثاني:

الفصل الأول: بيان لمنظمة الصحة العالمية من أجل فيروس كورونا.

الباب الأول:

الفصل الأول: التعريف بالفيروس واعراضه.

أولاً تعريف فيروس كورونا:

إن فيروسات كورونا تشكل فصيلة كبيرة من الفيروسات التي تصيب الإنسان والحيوان ومن المحتمل أنها إذا أصابت قد تسبب اعتلالات متمثلة بنزلات البرد الشائعة وبين المتلازمة الحادة الوخيمة (سارس).

وتم اكتشاف فيروس كورونا لأول مرة في نيسان عام ٢٠١٢ وهو فيروس جديد كلياً لم يرصد من قبل في البشر وإن المرض الذي يسببه هذا الفيروس نتائجه في أغلب الأحيان تكون وخيمة وقد حدثت الوفاة فيما يقارب نصف الحالات. ويعرف هذا الفيروس أيضاً باسم آخر وهو فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية وأن من أطلق عليه هذا الاسم هي مجموعة الدراسة المعنية بفيروس كورونا والتابعة للجنة الدولية لتصنيف الفيروسات في أيار ٢٠١٣.

١-ما هي أعراض فيروس كورونا؟

اعتلال تنفسي حاد وخيم مصحوب بالحمى والسعال وضيق التنفس وصعوبة التنفس وفي أغلب الأحيان يصاحبه التهاب رئوي وأمراض في المعدة والأمعاء وإسهال وغالباً قد يوجد فشل كلوي وقد يتسبب المرض في ظهور أعراض غير نمطية على المصابين بالعوز المناعي ومن المهم ملاحظة أن الفهم الحالي للاعتلال الناجم عن هذه العدوى يستند إلى عدد من محدود المحاولات وربما يتغير بفعل ما نتعلمه عن الفيروس.

الصورة رقم (١).

٢-استنتاجات حديثة متعلقة بأضداد الفيروس التي وُجدت في الجِمال.

قام العالم رويسكن وزملاؤه في منظمة الصحة العالمية تشير إلى أن فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية أو فيروس مشابه جداً له كان متواجداً في الفترة السابقة بين الجِمال ومن الضروري مواصلة الدراسة لمعرفة ما إذا كان الفيروس مماثل بالفعل أم لا للفيروس الذي وجد في البشر وقد وفرت الدراسة إشارة هامة جداُ إلى مصدر الفيروس حيث أن جميع الحالات المصابة بالفيروس لم تكن على اختلاط مباشر مع جِمال أو الحيوانات وإذا كانت الجِمال أو الحيوانات أخرى هي المصدر فإن ذلك يعني طريقة انتقال الفيروس إلى البشر قد تكون غير مباشرة وإن من السابق لأوانه أن يتم استبعاد إمكانية أن تكون الجِمال أو أي حيوانات أخرى هي المصدر الاساسي للفيروس (الحاضنة) وذلك لعدم اكتمال الدراسات والتقصيات مناسبة التخطيط والهيكل إلى جانب تقصي التعرض لدى البشر

الفصل الثاني: مدى انتشاره وكيفية انتقاله.

الصورة رقم (٢).

٣-انتشار الفيروس وأماكن تواجده.

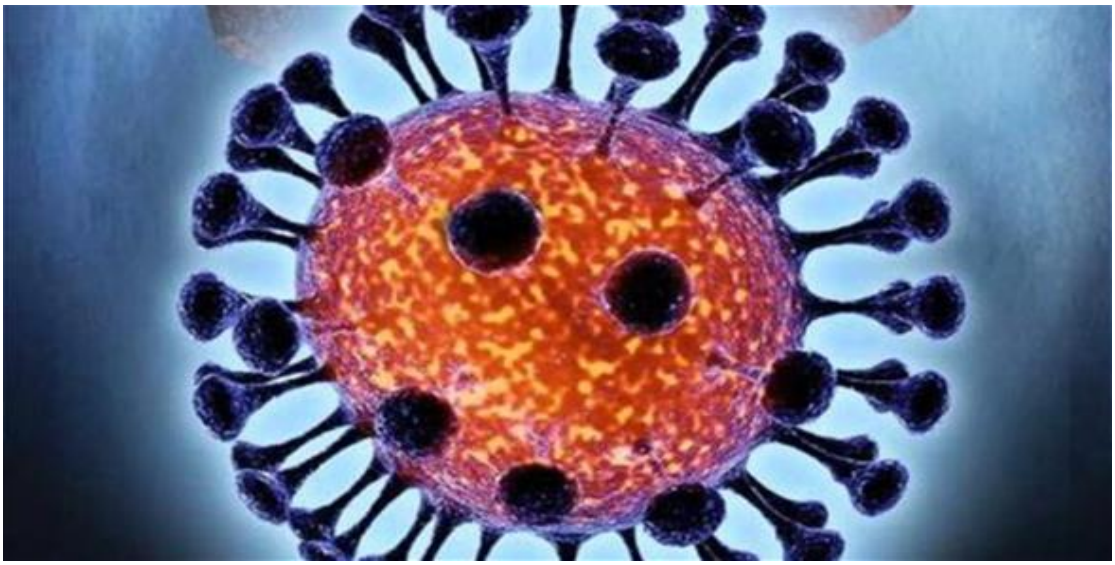
بعد القيام باستبيان اتضح أن الدولة التالية تحتوي على هذا الفيروس وهي: فرنسا – ألمانيا –إيطاليا –الأردن –قطر –السعودية –تونس –الإمارات العربية المتحدة – المملكة المتحدة وهنالك صلة مباشرة أو غير مباشرة بين الشرق الأوسط وتلك الحالات وفي فرنسا وإيطاليا وتونس والمملكة المتحدة حدث انتقال محدود بين أشخاص لم يسافروا إلى الشرق الأوسط ولكنهم خالطوا حالات مؤكدة مختبرياً أو محتملة.

٤-كيفية انتقال الفيروس إلى الإنسان.

لم يكتشف العلماء حتى الآن كيفية انتقال هذا الفيروس للإنسان لكنه تم استبعاد أن يكون السبب الرئيس هو الاختلاط بجِمال حاملة للفيروس حيث أن عدداً قليل جداً من الحالات كانت قد خالطت جِمال حاملة للفيروس ولكن ماتزال محاولات العلماء في الإجابة على هذه السؤال قائمة ومن الضروري إجراء المزيد من التقصيات لبحث حالات التعرض الحديثة وأنشطة الأشخاص المصابين بالعدوى وتعمل منظمة الصحة

العالمية مع الوكالات الشريكة ذات الخبرة في مجالي صحة الحيوان والسلامة الغذائية بما في ذلك منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة العالمية لصحة الحيوان والسلطات الوطنية من أجل تسيير هذه التقصيات وهنالك منظمة تقنية أخرى تعرض تقديم خبرتها لمساعدة الوزارات المسؤولة عن صحة الإنسان والحيوان والأغذية الزراعة .

الفصل الثالث: طرق الوقاية والعلاج.



الصورة رقم (٣).

٥-تجنب مخالطة الحيوانات والمنتجات الحيوانية.

بما أن مصدر الفيروس ما يزال مشكوك فيه وفي طرق انتقاله فعلينا أن نتجنب مخالطة أي حيوان يبدو غليه المرض (بما في ذلك الطيور) واتباع قواعد النظافة الشخصية من غسل الأيدي وتغير الملابس بعد التعامل مع الحيوانات أو ملامسة المنتجات الحيوانية ويجب عدم قتل الحيوانات المريضة بقصد الاستهلاك منعاً باتاً ولا ننسى أنه يجب عدم تناول الأطعمة النيئة أو الناقصة الطهي ويشمل ذلك كل من الحليب واللحوم لأن ذلك له دور كبير في إصابة الإنسان بأمراض عديدة.

نعلم أن جميع الإرشادات السابقة كانت شاملة جداً ولم تتخصص وذلك لعدم تحديد وتعيين كيفية ومصدر الفيروس.

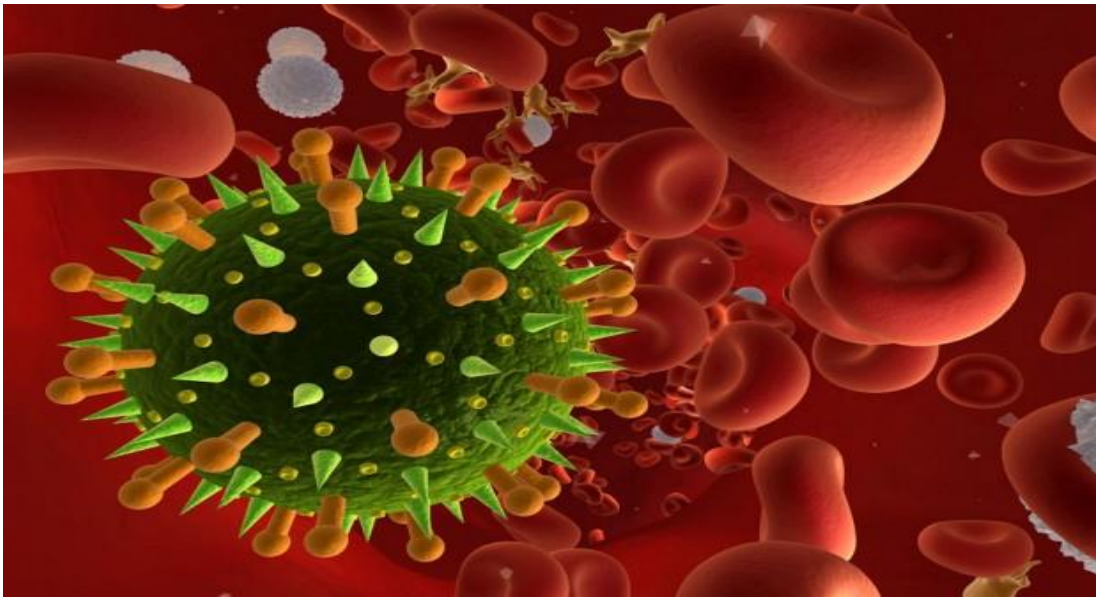
وقد تبين أن هنالك صلة بين جينية بين فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية وبين فيروس تم التعرف عليه في الخفافيش في جنوب أفريقيا ولكن كما في الجِمال لم نحصل على دليل قاطع على أن الخفافيش هي مصدر هذا الفيروس.

٦-إماكنية انتقال الفيروس من شخص لآخر.

بعد القيام بالعديد من التحليلات تم اكتشاف أن الفيروس ينتقل من شخص لأخر فقد شوهدت مجموعة من الحالات التي انتقل فيها هذا الفيروس بين البشر وقد رصدت مجموعات المرضى هذه مرافق الرعاية الصحية وفيما بين أفراد الأسر وبين زملاء العمل ومع ذلك فإن آلية انتقال الفيروس في كل هذه الحالات غير معروفة سواء أكانت آلية تنفسية (كالسعال والعطاس) أو مخالطة بدنية مباشرة للمريض ولكن رغم ذلك فلم يتم رصد سريان صامد في المجتمع المحلي.

٧-العلاج واللقاح لفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية.

بكل بساط وبكل وضوح لم يتم اكتشاف علاج أو لقاح لفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية.



الصورة رقم (٤).

الباب الثاني:

الفصل الأول: بيان لمنظمة الصحة العالمية من أجل فيروس كورونا.

أيار/ مايو ٢٠١٣

من المسلّم به عالمياً أن ظهور هذا الفيروس المستجد من فيروسات كورونا يشكل تحديا هاما ورئيسيا أمام جميع البلدان المتضررة به وكذلك باقي بلدان العالم. وقد اعترفت وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية بذلك ودعت منظمة الصحة العالمية (المنظمة) إلى مساعدتها على تقييم الحالة وتزويدها بإرشادات وتوصيات. ومن دواعي سرور المنظمة أن تكون موجودة ههنا للعمل جنبا إلى جنب مع المملكة العربية السعودية

ويوجد في الوقت الحاضر بعض الأمور التي نفهمها عن هذا المرض الجديد، على أنني أود أن أذكر الجميع بأن هذه العدوى جديدة، وأن معرفتنا بها تشوبها أيضاً ثغرات عديدة سوف تستغرق حتماً وقتاً لسدها

ونحن نعلم أن هذا المرض يسببه فيروس ينتمي إلى فصيلة تسمى فيروسات كورونا، السارس) واحداً من)التي يعتبر فيروس متلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم أفرادها. وهذا الفيروس الجديد هو ليس فيروس السارس، فالفيروسان مختلفان عن بعضهما البعض، ولكن حقيقة ارتباطهما ببعضهما بعضاً زادت مخاوف العالم. ونحن نعلم أن هذا الفيروس يصيب الأفراد منذ عام ٢٠١٢، لكننا نجهل مكان معيشته. ونعلم كذلك أن كثيراً من المصابين به يعانون من التهاب رئوي حاد، على أننا نجهل عدد المرات التي قد يُصاب فيها الأفراد بوعكات مرضية خفيفة من جرائه. ونحن نعلم أيضا أن معظم الذين أصيبوا به حتى الان هم كبار السن من الذكور،

الذين غالبا ما يعانون من حالات صحية أخرى، ولسنا متأكدين من الأسباب التي تقف وراء مشاهدتنا لهذا النمط وممّا إذا كان سيتغير بمرور الزمن

وثمة أمور أخرى كثيرة لا نفهمها، من قبيل كيفية إصابة الفرد بعدوى الفيروس، فهل مصدره حيواني؟ أم ملامسة السطوح الملوثة؟ أم ينقله أفراد آخرون؟ وأخيراً فإننا نجهل نطاق انتشار هذا الفيروس، سواء في هذه المنطقة أم في سائر البلدان

غير أن الشغل العالمي الشاغل هو إزاء احتمال انتشار هذا الفيروس الجديد، ويُردّ ذلك جزئياً إلى أن الفيروس قد سبب فعلاً مرضا وخيما في عدة بلدان، برغم قلة عدد حالات الإصابة به وواظب على المكوث في المنطقة منذ عام 2012. ولكن يأتي على رأس هذه الشواغل أن المجموعات المختلفة من الفيروس الملاحظة في عدة بلدان تؤيد بزيادة مطردة الفرضية القائلة إن بإمكان فيروس كورونا المستجد أن ينتقل من شخص إلى آخر في حالات المخالطة الحميمة، وهو نمط سريان لا يزال مقصوراً على بعض المجموعات الصغيرة، ولا يوجد حتى الآن أية بيّنات تثبت أن بمقدور هذا الفيروس أن يسري بصفة معممة في صفوف المجتمعات المحلية

ويلزم في هذه المرحلة اتخاذ عدة إجراءات عاجلة، من أهمها ضرورة قيام البلدان الواقعة داخل المنطقة وخارجها برفع مستويات الوعي بين جميع السكان، ولاسيما في صفوف الموظفين العاملين في نظمها الصحية، وبزيادة مستوياتها في ترصد هذه العدوى الجديدة. وقد لاحظنا أهمية تحسين الترصد في المملكة العربية السعودية. وعند الوقوف على حالات جديدة للإصابة بالفيروس وهو أمر مرجح، فإن من الضروري أن تسارع البلدان إلى إبلاغ المنظمة بتلك الحالات وما يتصل بها من معلومات، وذلك بحسب مقتضيات اللوائح الصحية الدولية، لأن هذا الأمر يشكل أساس التيقظ والتأهب والاستجابة على الصعيد الدولي. ويلزم أيضاً أن تقيّم البلدان مستوى تأهبها واستعدادها لمواجهة الفيروس في حال انتشاره، وتكثّف أنشطتها في مجال تعزيز القدرات الأساسية المحددة في اللوائح الصحية الدولية، إذا لم تكن

كافية. والمنظمة على أهبة الاستعداد لمساعدة البلدان الواقعة في هذه المنطقة، وكذلك بلدان العالم على النهوض بهذه المهام

وهناك أيضاً بعض الأسئلة التي يلزم التعجيل في الإجابة عليها، ومنها كيفية إصابة الفرد بعدوى الفيروس، وما هي عوامل الخطر الرئيسية، سواء فيما يتعلق بعدوى الفيروس أم الإصابة بمرض شديد من جرائه. وتفسّر الأجوبة على هذه الأسئلة كيفية منع العدوى

وختاماً نود أن نشير إلى أن حكومة المملكة العربية السعودية قد تعاملت بجدية كبيرة مع حالة فيروس كورونا المستجد. وقد شرعت وزارة الصحة في تطبيق إجراءات حاسمة في مجال الصحة العمومية منها تكثيف أنشطة ترصد المرض وبدء التحقيقات في حالات الإصابة به وإجراء بحوث هامة عنه ووضع تدابير لمكافحته موضع التنفيذ

ومن الأسباب التي تبرّر تشخيص المزيد من حالات الإصابة بالفيروس في المملكة العربية السعودية مضي المملكة قدما في تعزيز نظامها الخاص بالترصد وقدراتها المختبرية وشبكاتها

الخاتمة

هكذا يكون قد انتهى هذا البحث الذي قمنا به بالتعريف بفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية وشرحنا فيه الأعراض التي تظهر عند الإصابة بهذا الفيروس ووضحنا كيفية انتقال الفيروس من شخص لآخر بالإضافة إلى ترجيح بعض المصادر التي من المحتمل وقد تكون بالفعل المصدر الاساسي لهذا المرض وبعض العادات والطرق المتبعة للوقاية والتقليل من احتمال الإصابة بفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية ولم ننسى بالتأكيد دراسة أماكن انتشار الفيروس ومدى ذلك والتخصص في راسة بعض أنواع الحيوانات التي تحمل فيروسات تشابه لدرجة كبيرة فيروس كورونا، أما بالنسبة للعلاج فلم نستطع أن نذكر العلاج أو اللقاح المرافق لهذا الفيروس وذلك لعدم توصل العلم لعلاج لهذا المرض الخطير مع شديد الأسف ولكن جهود العلماء مستمرة في البحث والاستفسار لوجود الحل المناسب هذا كل ما استنتجناه في هذا البحث "المتواضع"

الصورة رقم (٥).

المراجع:

١-الموقع الرسمي لمنظمة الصحة العالمية.

٢-منشورات وزارة الصحة السعودية

٣-أخبار سكاي نيوز عربية (كورونا)

http://m.skynewsarabia.com/#!/web/tag/s/%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7

فهرس الصور

رقم الصفحة	
٥-	الصورة رقم ١
٦-	الصورة رقم ٢
٧-	الصورة رقم ٣
٨-	الصورة رقم ٤
١٢-	الصورة رقم ٥

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع
١ـ	المقدمة.
٢ـ	الأهداف.
٣ـ	مخطط البحث.
٤ـ	التعريف بالفيروس واعراضه.
٦ـ	مدى انتشاره وكيفية انتقاله.
٧ـ	طرق الوقاية والعلاج.
٩ـ	بيان لمنظمة الصحة العالمية من أجل فيروس كورونا.
١٢ـ	الخاتمة.
١٣ـ	المراجع.
١٤ـ	فهرس الصور.
١٥ـ	الفهرس.